

**Karta przedmiotu**

Nazwa i kod przedmiotu	Geofizyka i geochemia - wykład (Wykład), PG_00119851						
Kierunek studiów	Geografia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2024/2025		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Oceanografii i Geografii -> Katedra Geomorfologii i Geologii Czwartrzędu -> Pracownia Badań Paleosrodowiskowych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr Maurycy Żarczyński				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	20		12.0		20.0	52
Cel przedmiotu	Omówienie podstawowych procesów i zjawisk zachodzących w środowisku przyrodniczym Ziemi odnoszących się do zagadnień geofizycznych i geochemicznych. Prawa obiegu i przemiany energii i materii w przyrodzie oraz właściwości i procesy fizyko-chemiczne kształtujące strukturę Ziemi jako całości i elementu Wszechświata.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[GEOGRL3-W05] ma zaawansowaną wiedzę o środowisku geograficznym Ziemi, rozumianym jako jednolity system wzajemnie powiązanych i oddziałujących na siebie komponentów; jego zróżnicowaniu, funkcjonowaniu i dynamice zmian, w tym wzajemnego oddziaływania komponentów środowiska w obszarze Pobrzeży i Pojezierzy Południowobałtyckich	Opisuje zależności między komponentami środowiska.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[GEOGRL3-W01] w zaawansowanym stopniu specyfikę geografii jako dyscypliny integrującej wiedzę z różnych dziedzin, jej genezę i rozwój oraz specyfikę nauk geograficznych, ich strukturę wewnętrzną, przedmiot badań i miejsce w systemie nauk	Opisuje związki wynikające z integracji różnych dziedzin.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[GEOGRL3-W03] w zaawansowanym stopniu procesy i zjawiska zachodzące w środowisku przyrodniczym Ziemi, ze szczególnym uwzględnieniem procesów i zjawisk zachodzących na terenie Polski a zwłaszcza Pobrzeży i Pojezierzy Południowobałtyckich	Definiuje procesy i zjawiska zachodzące w środowisku przyrodniczym Ziemi.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
[GEOGRL3-W02] kluczowe pojęcia w geografii oraz teorie dotyczące zróżnicowania przestrzennego i rozmieszczenia procesów i zjawisk na powierzchni Ziemi	Opisuje przyczyny zróżnicowania środowiska Ziemi.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny	
Treści przedmiotu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podstawy wiedzy o energii i materii w modelu standardowym oraz ewolucja Wszechświata;</li> <li>2. Ewolucja gwiazd i systemów gwiazdnych w tym Układu Słonecznego i wpływ Słońca na Ziemię;</li> <li>3. Powstanie Ziemi i jej miejsce w Układzie Słonecznym. Elementy kinematyki i dynamiki;</li> <li>4. Budowa Ziemi i jej wnętrza, prawa i zjawiska falowe;</li> <li>5. Pole grawitacyjne i geomagnetyczne Ziemi: oddziaływanie elektromagnetyczne, w tym własności minerałów i skał;</li> <li>6. Elementy fizyki atmosfery, zjawiska optyczne i elektryczne;</li> <li>7. Atom i cząsteczka, budowa materii, stany skupienia i przemiany fazowe;</li> <li>8. Promieniotwórczość naturalna i sztuczna, przemiany promieniotwórcze, szeregi promieniotwórcze, nuklidy, izotopy i emisja energii;</li> <li>9. Geochronologia: metody datowania skał, minerałów, osadów, innych obiektów, zjawisk i procesów;</li> <li>10. Obieg pierwiastków w przyrodzie, migracje w atmosferze, hydrosferze oraz litosferze. Procesy wietrzeń, erozji i akumulacji.</li> </ol>		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowej
	Zaliczenie pisemne	51.0%	100.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>Fedorowicz S., 2008, Geofizyka i geochemia. Skrypt dla studentów kierunku geografii, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk</p> <p>Kozera A., Stajniak J., 1971, Geofizyka ogólna, Wyd. Geol., Warszawa</p> <p>Macioszyk A., 1987, Hydrogeochemia, Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa</p> <p>Mietelski J., 2001, Astronomia w geografii, PWN, Warszawa</p> <p>Migaszewski Z. M., Gałuszka A., 2007, Podstawy geochemii środowiska, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa</p> <p>Perelman A.J., 1971, Geochemia krajobrazu, PWN, Warszawa</p> <p>Pokojska U., Bednarek R. (red.), 2012, Geochemia krajobrazu, Wyd. Nauk. UMK, Toruń</p> <p>Polański A., 1961, Geochemia izotopów. Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa</p> <p>Polański A., Smulikowski K., 1969, Geochemia. Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa</p> <p>Stenz E., Mackiewicz M., 1964, Geofizyka ogólna, PWN, Warszawa</p>
	Uzupełniająca lista lektur	<p>Czechowski L., 1994, Tektonika płyt i konwekcja w płaszczu Ziemi, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa</p> <p>Perelman A.J., 1971, Geochemia krajobrazu, PWN, Warszawa</p> <p>Stodólkiewicz J.S., 1982, Astrofizyka ogólna z elementami geofizyki, PWN, Warszawa</p>
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ile jest naturalnych szeregów promieniotwórczych?</li> <li>2. Wymień cztery główne warstwy, z których składa się Ziemia.</li> </ol>	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.